(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 21. Mai 2004 (21.05.2004)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2004/042837 A3

(51) Internationale Patentklassifikation7: H01L 51/40, 51/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003667

(22) Internationales Anmeldedatum:

5. November 2003 (05.11.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 51 475.5

5. November 2002 (05.11.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): CLEMENS, Wolfgang

[DE/DE]; Kornstrasse 5, 90617 Puschendorf (DE). FIX. Walter [DE/DE]; Rötenäckerstrasse 7, 90427 Nürnberg (DE). MANUELLI, Alessandro [IT/DE]; Badstrasse 25, 91052 Erlangen (DE). ULLMANN, Andreas [DE/DE]; Kronstädter Strasse 16a, 90765 Fürth (DE).

- (74) Anwalt: LOUIS. PÖHLAU. LOHRENTZ; Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

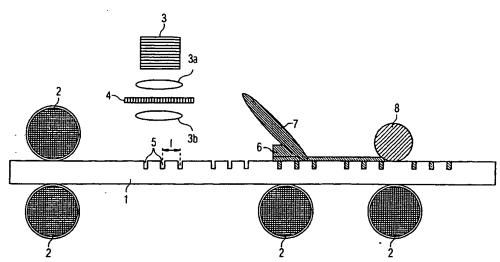
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 7. Oktober 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ORGANIC ELECTRONIC COMPONENT WITH HIGH-RESOLUTION STRUCTURING AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: ORGANISCHES ELEKTRONISCHES BAUTEIL MIT HOCHAUFGELÖSTER STRUKTURIERUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAZU



(57) Abstract: The invention relates to an organic electronic component with high-resolution structuring, especially an organic field effect transistor (OFET) with a small source-drain distance and a method for the production thereof. The organic electronic component has recesses in which the strip conductors/electrodes are arranged and which are burned in by means of a laser during production.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein organisches elektronisches Bauteil mit hochaufgelöster Strukturierung, insbesondere einen orga-nischen Feld-Effekt-Transistor (OFET) mit kleinem Source-Drain-Abstand und ein Herstellungsverfahren dazu. Das organi-sche elektronische Bauteil hat Vertiefungen, in denen die Leiterbahnen/Elektroden angeordnet sind und die bei der Her-stellung mittels Laser eingebrannt wurden.

BNSDOCID: <WO____2004042837A3 + >

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

PCT/DE 03/03667

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H01L51/40 H01L51/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

 $\begin{array}{ll} \mbox{Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)} \\ \mbox{IPC 7} & \mbox{H01L} \end{array}$

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, vol. 11, no. 9, 5 July 1999 (1999-07-05), pages 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648 the whole document figure 2	1,2
X	US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6 August 2002 (2002-08-06) column 6, line 60 - column 9, line 5 figure 2	1,2

X Patent family members are listed in annex.
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of mailing of the international search report 12/07/2004
Authorized officer Bernabé Prieto, A

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

PCT/DE 03/03667

	tion) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
ategory *	Citation of occurrent, with a processor, where appropriate, or the research because	
	WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17 January 2002 (2002-01-17) page 1, line 15 - line 23 page 7, line 5 - page 18, line 5 page 8, line 31 - line 32 page 10, line 19 - line 20 figures 1,3,4,11,12	3,7 4-6,8
	EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC) 22 December 1999 (1999-12-22)	3,6
	paragraph [0024] - paragraph [0038] figure 7	4-8
	EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4 September 2002 (2002-09-04) paragraph [0055]; figures 5-8	3,7
	DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27 June 2002 (2002-06-27) the whole document	4,5,7,8
	DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4 December 2003 (2003-12-04) paragraph [0008] - paragraph [0030]	3,7
	US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11 June 2002 (2002-06-11) the whole document	1-8

Information on patent family members

national Application No
PCT/DE 03/03667

							03/ 0300/
	ent document in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
IIC /	6429450	B1	06-08-2002	EP	0968537	A2	05-01-2000
03	0423430	DI	00 00 2002	WO	9910939		04-03-1999
				JP	2001505002		10-04-2001
				US	2001303002		17-10-2002
					2002151117		
WO	0205361	A	17-01-2002	AU	2574101		21-01-2002
				EP	1299913		09-04-2003
				JP	2004503066		29-01-2004
			•	MO	0205361	A1	17-01-2002
FP	0966182	Α	22-12-1999	KR	2000002154	A	15-01-2000
	0,00102	••		CN	1239395		22-12-1999
				EP	0966182		22-12-1999
				ĴΡ	2000012220		14-01-2000
				US	6146715		14-11-2000
					0140/15	<u></u>	
EP	1237207	Α	04-09-2002	JP	2002260854		13-09-2002
				JP	2002260855		13-09-2002
				EP	1237207		04-09-2002
				US	2002127877	A1	12-09-2002
DE	10061297	Α	27-06-2002	DE	10061297		27-06-2002
				WO	0247183	A1	13-06-2002
				EP	1346422	A1	24-09-2003
				US	2004063267	A1	01-04-2004
DE	10219905	Α	04-12-2003	DE	10219905	A1	04-12-2003
US	6403396	B1	11-06-2002	NO	982518	Α	03-12-1999
-	-	*		AU	739848	B2	18-10-2001
				υA	2303299	Α	20-09-1999
				ΑU	733522	B2	17-05-2001
				AU	2749599		15-09-1999
				CA	2319428		10-09-1999
				CA	2319430		02-09-1999
				CN	1294755		09-05-2001
				CN	1295719		16-05-2001
				EP	1051741		15-11-2000
				FP		A1	15-11-2000
				EP JP	1051745		
	• •			JP	1051745 2002512438	T	23-04-2002
	- ·			JP JP	1051745 2002512438 2002515641	T T	15-11-2000 23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999
				JP JP NO	1051745 2002512438 2002515641 990420	T T A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999
	· .			JP JP NO NO	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421	T T A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999
				JP JP NO NO WO	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229	T T A A A1	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999
				JP JP NO NO WO WO	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582	T T A A A1 A1	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999
				JP JP NO NO WO WO RU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882	T T A A A1 A1 C2	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002
				JP JP NO NO WO WO RU RU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834	T T A A A1 A1 C2 C2	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003
				JP JP NO NO WO WO RU RU US	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739	T T A A A1 A1 C2 C2 B1	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002
				JP JP NO NO WO WO RU RU US US	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439	T T A A A1 A1 C2 C2 B1 A1	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003
	• •			JP JP NO NO WO RU RU US US	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384	T T A A A1 A1 C2 C2 B1 A1 B2	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003
				JP JP NO NO WO RU RU US US AU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399	T T A A A A A 1 C 2 C 2 B 1 A 1 B 2 A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999
				JP NO NO WO WO RU US US AU AU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391	T T A A A A A 1 C 2 C 2 B 1 A 1 B 2 A B 2	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002
				JP NO NO WO WO RU US US AU AU AU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391 5656999	T T A A A A A A A A A A A A A A A A A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000
				JP NO NO WO RU US US AU AU AU	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391 5656999 2333973	T T A A A A A A A A A A A A A A A A A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999
				JP NO NO WO RU US US AU AU AU CA CA	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391 5656999 2333973 2334287	T T A A A A A A A A A A A A A A A A A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999 09-12-1999
				JP NO NO WO RU US US AU AU AU CA CA	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391 5656999 2333973 2334287 1316102	T T A A A A A A A A A A A A A A A A A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999 03-10-2001
				JP NO NO WO RU US US AU AU AU CA CA	1051745 2002512438 2002515641 990420 990421 9944229 9945582 2183882 2210834 6432739 2003085439 766384 4065399 754391 5656999 2333973 2334287	T T A A A A A A A A A A A A A A A A A A	23-04-2002 28-05-2002 29-07-1999 29-07-1999 02-09-1999 10-09-1999 20-06-2002 20-08-2003 13-08-2002 08-05-2003 16-10-2003 20-12-1999 14-11-2002 05-01-2000 23-12-1999 09-12-1999

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

information on patent family members

PCT/DE 03/03667

Patent document	Publication date	Patent family	Publication
cited in search report		member(s)	date
US 6403396	B1	EP 1088343 A1 JP 2002517896 T JP 2002518848 T NO 985707 A NO 992684 A WO 9966551 A2 WO 9963527 A2 RU 2201015 C2 RU 2208267 C2	18-06-2002 25-06-2002 03-12-1999 03-12-1999 1 23-12-1999 2 09-12-1999 2 20-03-2003

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2004)

rnationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03667

A. KLASSIFTZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 H01L51/40 H01L51/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) $IPK \ 7 \qquad H01L$

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete tallen

Während der internationalen Recherche konsuttierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ.

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	ROGERS J A ET AL: "PRINTING PROCESS SUITABLE FOR REEL-TO-REEL PRODUCTION OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIC TRANSISTORS AND CIRCUITS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, Bd. 11, Nr. 9, 5. Juli 1999 (1999-07-05), Seiten 741-745, XP000851834 ISSN: 0935-9648 das ganze Dokument Abbildung 2	1,2
X	US 6 429 450 B1 (DE LEEUW DAGOBERT M ET AL) 6. August 2002 (2002-08-06) Spalte 6, Zeile 60 - Spalte 9, Zeile 5 Abbildung 2	1,2

X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Palenttamilie
*Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* ålteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhalt erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbanung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	**T* Spätere Veröffentlichtung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolltdiert, sondem nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist. **X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. *Y** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser kategonie in Verbrückung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&** Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentlamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Juli 2004	12/07/2004
Name und Postanschritt der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2	Bevollmächtigter Bediensteter
NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bernabé Prieto, A

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Januar 2004)

mationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03667

	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Kategorie*	Bezeichnung der Veröttentrichung, sowen errorderuch unter Angabe der in betracht kommenden 1 eine	Gett. Arispituch Nr.
X	WO 02/05361 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO) 17. Januar 2002 (2002-01-17)	3,7 4-6,8
Y	Seite 1, Zeile 15 - Zeile 23 Seite 7, Zeile 5 - Seite 18, Zeile 5 Seite 8, Zeile 31 - Zeile 32 Seite 10, Zeile 19 - Zeile 20 Abbildungen 1,3,4,11,12	4-0,0
X	EP 0 966 182 A (LG ELECTRONICS INC) 22. Dezember 1999 (1999-12-22)	3,6
Υ	Absatz [0024] - Absatz [0038] Abbildung 7	4-8
X	EP 1 237 207 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4. September 2002 (2002-09-04) Absatz [0055]; Abbildungen 5-8	3,7
Υ	DE 100 61 297 A (SIEMENS AG) 27. Juni 2002 (2002-06-27) das ganze Dokument	4,5,7,8
E	DE 102 19 905 A (OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) Absatz [0008] - Absatz [0030]	3,7
A	US 6 403 396 B1 (GUDESEN HANS GUDE ET AL) 11. Juni 2002 (2002-06-11) das ganze Dokument	1-8
	··· ·	
!	•	
	•	

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

ì.

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentiamilie gehören

mationales Aldenzeichen PCT/DE 03/03667

Im Plecherchenbericht angeführtes Patentidokument Datum der Veröffentlichung	00 09 01 02 02 03
WO 9910939 A2 04-03-199 JP 2001505002 T 10-04-200 US 2002151117 A1 17-10-200 WO 0205361 A 17-01-2002 AU 2574101 A 21-01-200 EP 1299913 A1 09-04-200 JP 2004503066 T 29-01-200 WO 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 US 6146715 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 733522 B2 17-05-200	99 01 02 02 03
W0 9910939 A2 04-03-199 JP 2001505002 T 10-04-200 US 2002151117 A1 17-10-200 W0 0205361 A 17-01-2002 AU 2574101 A 21-01-200 EP 1299913 A1 09-04-200 JP 2004503066 T 29-01-200 W0 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 DE 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 739848 B2 18-10-200 AU 739848 B2 18-10-200 AU 733522 B2 17-05-200	99 01 02 02 03
JP 2001505002 T 10-04-200 US 2002151117 A1 17-10-200 I7-10-200 I)1)2)2)3)4
WO 0205361 A 17-01-2002 AU 2574101 A 21-01-2002 EP 1299913 A1 09-04-2000 WO 0205361 A1 17-01-2002 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-2000 CN 1239395 A 22-12-1999 EP 0966182 A1 22-12-1999 JP 2000012220 A 14-01-2000 US 6146715 A 14-11-2000 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260855 A 13-09-2000 EP 1237207 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 12-09-2000 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-2000 EP 1346422 A1 24-09-2000 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-2000 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-1990 AU 733522 B2 17-05-2000)2)2)3)4
WO 0205361 A 17-01-2002 AU 2574101 A 21-01-200 EP 1299913 A1 09-04-200 JP 2004503066 T 29-01-200 WO 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	 02 03 04
EP 1299913 A1 09-04-200 JP 2004503066 T 29-01-200 W0 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 US 6146715 A 13-09-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260855 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 W0 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200)3)4
EP 1299913 A1 09-04-200 JP 2004503066 T 29-01-200 W0 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 US 6146715 A 13-09-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260855 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 W0 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200)3)4
JP 2004503066 T 29-01-200 WO 0205361 A1 17-01-200 EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 H 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 H 14-01-200 EP 1237207 A 13-09-200 13-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A1 27-06-200 12-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 N0 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 739848 B2 18-10-200 AU 733522 B2 17-05-200)4
EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 US 6146715 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 US 6146715 A 13-09-200 US 2002260854 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 13-06-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 2004063267 A1 04-12-200 US 2004063267 A1 0	
EP 0966182 A 22-12-1999 KR 2000002154 A 15-01-200 CN 1239395 A 22-12-199 JP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 US 6146715 A 13-09-200 JP 2002260855 A 13-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	12
CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 JP 2002260855 A 13-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
CN 1239395 A 22-12-199 EP 0966182 A1 22-12-199 JP 2000012220 A 14-01-200 US 6146715 A 14-11-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 JP 2002260855 A 13-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	 \n
EP 0966182 A1 22-12-199	
DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 13-09-2000 US 2004063267 A1 13-09-2000 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-2003 DE 10219905 A1 03-12-19905 AU 739848 B2 18-10-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 DE 1020220 A 14-11-2005 DE 102020 A 14-11-2005 A1 11-06-2002 AU 733522 B2 17-05-2005 A1 04-12-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 A1 04-100-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 AI 04-100-2005 AI 04-100-2005 AI 04-100-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 AU 735522 B2 17-05-2005 AI 04-100-2005 AI 04-100-2005 AI 04-100-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 AI 04-100-2005 AI 04-100-2005 AU 733522 B2 17-05-2005 AI 04-100-2005 AI 0	
US 6146715 A 14-11-200 EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
EP 1237207 A 04-09-2002 JP 2002260854 A 13-09-200 JP 2002260855 A 13-09-200 EP 1237207 A2 04-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 US 2002127877 A1 12-09-200 WO 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 2004063267 A1 01-04-200 US 2004063267 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 739848 B2 18-10-200 AU 733522 B2 17-05-200	
DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-2002	10
DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-2002	12
DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-2002	
US 2002127877 A1 12-09-200 DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 WO 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
DE 10061297 A 27-06-2002 DE 10061297 A1 27-06-200 WO 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
WO 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	12
WO 0247183 A1 13-06-200 EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	12
EP 1346422 A1 24-09-200 US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
US 2004063267 A1 01-04-200 DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
DE 10219905 A 04-12-2003 DE 10219905 A1 04-12-200 US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
US 6403396 B1 11-06-2002 NO 982518 A 03-12-199 AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	
AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200)3
AU 739848 B2 18-10-200 AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200	3 9
AU 2303299 A 20-09-199 AU 733522 B2 17-05-200)1
AU 733522 B2 17-05-200) 9
)1
AU 2/43037 N 10-03-13:	9 9
CA 2319428 A1 10-09-199	
CA 2319430 A1 02-09-199	
CN 1294755 T 09-05-200	
CN 1295719 T 16-05-200	
EP 1051741 A1 15-11-200	
EP 1051745 A1 15-11-200	
JP 2002512438 T 23-04-200	
JP 2002515641 T 28-05-200	
NO 990420 A 29-07-19	_
NO 990421 A 29-07-19	
······································	
···	
RU 2183882 C2 20-06-200 RU 2210834 C2 20-08-200	
*** ======= == === === === === === ===	
US 6432739 B1 · 13-08-200	
US 2003085439 A1 08-05-200	
AU 766384 B2 16-10-200	
AU 4065399 A 20-12-199	
AU 754391 B2 14-11-20	
AU 5656999 A 05-01-20	
CA 2333973 A1 23-12-19	
CA 2334287 A1 09-12-19	
CN 1316102 T 03-10-20	
CN 1311898 T 05-09-20	01
· EP 1090389 A1 11-04-20	01 01

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentlamilie) (Januar 2004)

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nationales Aldenzeichen
PCT/DE 03/03667

1.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	_	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6403396 B1		EP	1088343	A1	04-04-2001
		JP	2002517896	T	18-06-2002
		JP	2002518848	T	25-06-2002
		NO	985707	Α	03-12-1999
		NO	992684	Α	03-12-1999
		WO	9966551	A1	23-12-1999
		WO	9963527	A2	09-12-1999
		RU	2201015		20-03-2003
		RU	2208267	C2	10-07-2003

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patendamilie) (Januar 2004)